

# Neue Ansprüche

1. Nachrichtenanalyseeinrichtung zum Analysieren von über  
5 Dienstzugangspunkte (8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2, 7.1, 7.2,  
7.3) von Schichten (1, 2, 3, 4, 5) eines OSI-  
Referenzmodells eines Endsystems eines Teilnehmers eines  
Mobilfunksystems übertragenen Nachrichten, wobei die  
Nachrichtenanalyseeinrichtung (10)  
10 eine Speichervorrichtung (13) zum Speichern von  
Nachrichten,  
eine Auswahlvorrichtung (14) zum Einlesen einer Abfolge  
von zeitlich aufeinanderfolgenden Nachrichten  
und eine Darstellungseinrichtung (15) zum Darstellen von  
15 zumindest einem ersten Bereich (16) und einem zweiten  
Bereich (17) umfasst,  
wobei in dem ersten Bereich (16) eine von der  
Auswahlvorrichtung (14) aus der Speichervorrichtung (13)  
eingelezene Abfolge von Nachrichten aufgelistet  
20 darstellbar ist,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Auswahlvorrichtung (14) für zumindest einen  
Dienstzugangspunkt (7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1,  
9.2) ein charakteristisches Merkmal der über diesen  
25 Dienstzugangspunkt (7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1,  
9.2) übertragenen Nachrichten ermittelt und auf der  
Darstellungseinrichtung (15) der Verlauf (26) dieses  
charakteristischen Merkmals in dem zweiten Bereich (17)  
darstellbar ist.  
30
2. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Auswahlvorrichtung (14) ein charakteristisches  
Merkmal für über mehrere Dienstzuganspunkte (7.1, 7.2,  
35 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2) einer Schicht des OSI-  
Referenzmodells übertragene Nachrichten ermittelt und auf  
der Darstellungseinrichtung (15) der Verlauf (26) dieses  
charakteristischen Merkmals in dem zweiten Bereich (17)  
der Darstellungseinrichtung (15) darstellbar ist.

3. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**

5 dass die von der Auswahlvorrichtung (14) eingelesene  
Abfolge von Nachrichten abhängig von einer Auswahl ist,  
mit der in dem zweiten Bereich (17) ein bestimmter Punkt  
(32) des Verlaufs (26) des charakteristischen Merkmals  
auswählbar ist.

10 4. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**

dass in dem in dem zweiten Bereich (17) dargestellten  
Verlauf (26) zumindest ein bestimmter Punkt durch eine  
Markierung (33.1, 33.2, 33.3, 33.4) markierbar ist und bei  
15 Auswahl der Markierung (33.1, 33.2, 33.3, 33.4) eine mit  
dem bestimmten Punkt korrespondierende Abfolge von  
Nachrichten aus der Speichervorrichtung (13) eingelesen  
wird.

20 5. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach Anspruch 3 oder 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**

dass aufgrund von bei der Speicherung von Nachrichten in  
der Speichervorrichtung (13) abgelegten zusätzlichen  
Informationen durch die Auswahlvorrichtung (14)  
25 automatisch Markierungen (34.1, 34.2) erzeugbar sind.

6. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach einem der Ansprüche  
1 bis 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

30 dass der Verlauf (26) des charakteristischen Merkmals in  
dem zweiten Bereich (17) in einem Koordinatensystem  
darstellbar ist, dessen X-Achse (28) eine Zeitachse ist.

7. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach Anspruch 6,

35 **dadurch gekennzeichnet,**

dass der jeweils mit der in dem ersten Bereich (16)  
aktuell dargestellten Abfolge von Nachrichten  
korrespondierende Bereich des in dem zweiten Bereich  
dargestellten Verlaufs (26) hervorgehoben ist.

8. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

- 5 dass der Verlauf des charakteristischen Merkmals in dem zweiten Bereich (17) in einem Koordinatensystem darstellbar ist, dessen X-Achse (28) in Intervalle mit identischer Anzahl von Nachrichten unterteilt ist.

- 10 9. Nachrichtenanalyseeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

**dadurch gekennzeichnet,**

- dass das charakteristische Merkmal eine Anzahl der übertragenen Nachrichten pro Zeitintervall und/oder eine  
15 Datenlast einer Schicht (1, 2, 3, 4, 5) des OSI-Referenzmodells und/oder eine Anzahl an wiederholt übertragenen Nachrichten ist.

10. Verfahren zur Analyse von Nachrichten, die über  
20 Dienstzugangspunkte (7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2) von Schichten (1, 2, 3, 4, 5) eines OSI-Referenzmodells eines Endsystems eines Teilnehmers eines Mobilfunksystems übertragen werden und die in einer Speichervorrichtung (13) gespeichert sind, mit folgenden  
25 Verfahrensschritten unter Verwendung eines Computers oder eines digitalen Signalprozessors:

- Einlesen einer Abfolge von Nachrichten durch eine Auswahlvorrichtung (14) und
  - Darstellen der durch die Auswahlvorrichtung (14)
- 30 eingelesenen Abfolge von Nachrichten in tabellarischer Form in einem ersten Bereich (16) einer Darstellungseinrichtung (15),

**dadurch gekennzeichnet,**

- dass ein charakteristisches Merkmal von über zumindest  
35 einen Dienstzugangspunkt (7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2) übertragenen Nachrichten durch die Auswahlvorrichtung (14) ermittelt wird,

und ein Verlauf des charakteristischen Merkmals in einem zweiten Bereich (17) einer Darstellungseinrichtung (15) dargestellt wird.

5 11. Verfahren nach Anspruch 10,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass ein charakteristisches Merkmal von über mehrere  
Dienstzugangspunkte (7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1,  
9.2) einer Schicht (1, 2, 3, 4, 5) eines OSI-  
10 Referenzmodells übertragenen Nachrichten durch die  
Auswahlvorrichtung (14) ermittelt wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
15 dass in dem zweiten Bereich (17) ein bestimmter Punkt (32)  
des Verlaufs (26) des charakteristischen Merkmals  
ausgewählt wird und  
dass von der Auswahlvorrichtung (14) eine Abfolge von  
Nachrichten in Abhängigkeit von dem bestimmten Punkt (32)  
20 eingelesen wird.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass in dem zweiten Bereich (17) zumindest ein bestimmter  
25 Punkt des Verlaufs (26) des charakteristischen Merkmals  
durch zumindest eine Markierung (33.1, 33.2, 33.3, 33.4)  
markiert wird und  
bei Auswahl der Markierung (33.1, 33.2, 33.3, 33.4)  
abhängig von dem mit der Markierung (33.1, 33.2, 33.3,  
30 33.4) markierten bestimmten Punkt durch die  
Auswahlvorrichtung (14) eine korrespondierende Abfolge von  
Nachrichten aus der Speichervorrichtung (13) eingelesen  
wird.

35 14. Verfahren nach Anspruch 13,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass bei der Speicherung der Nachrichten in der  
Speichervorrichtung (13) zusätzliche Informationen  
abgespeichert werden und

abhängig von diesen zusätzlichen Informationen durch die Auswahlvorrichtung (14) automatisch Markierungen (34.1, 34.2) in dem zweiten Bereich (17) erzeugt werden.

- 5 15. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 14,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass das zumindest eine charakteristische Merkmal in dem  
zweiten Bereich (17) in einem Koordinatensystem  
dargestellt wird, dessen X-Achse (28) eine Zeitachse ist.
- 10 16. Verfahren nach Anspruch 15,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass in dem zweiten Bereich (17) jeweils der mit der in  
dem ersten Bereich (16) tabellarisch dargestellten Abfolge  
15 von Nachrichten korrespondierende Bereich hervorgehoben  
dargestellt wird.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 14,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
20 dass das zumindest eine charakteristische Merkmal in dem  
zweiten Bereich (17) in einem Koordinatensystem  
dargestellt wird, dessen X-Achse (18) in Intervalle mit  
identischer Anzahl von Nachrichten unterteilt ist.